マイコンキットと電子工作キットの通販ショップ

マイコンキットドットコム

www.MYCOMKITS.com

MK-609　アラームやお店の飾りに使える！ 点滅周期可変 LED11 個星型点滅キット

このマイコンキットドットコムのMK-609　アラームやお店の飾りに使える！点滅周期可変 LED11個星型点滅キットは、部品点数は少なく回路はシンプルなので、電子工作の初心者や練習にも便利なキットです。しかも、点滅周期が変えられるので、アラームや模型だけでなく店舗のディスプレイやクリスマス、パーティーの飾り付け、おもちゃに使えます。中心の1個のLEDと周辺の星型に配置された10個のLEDが交互に点灯します。
点滅の様子を撮影したムービーをマイコンキットドットコムWEBで公開中です。
下記の関連キットも参考にしてください。
MK-601　LED2個点滅キット、
MK-603　LED50個直線状点滅キット、
MK-604　LED10個円形点滅キット、
MK-607　LED16個クリスマスツリー型点滅キット、
MK-614　LED1個光感知ホタル型点滅キットなど。

仕様:
- 電源電圧は3V。
- 動作電流は最大260mA。
- 半固定ボリュームで点滅周期を変更可能。
- PCBサイズは約36mm×56mm。

回路の説明:
トランジスタTR1とTR2によるマルチバイブレータで点滅周期となる発振回路を構成しています。TR1とTR2が交互にオンになります。TR1がオンのときにLED1が点灯、LED2からLED11が消灯、TR2がオンのときにはその逆にLED2からLED11が点灯、LED1が消灯となります。LEDの点滅周期は半固定ボリュームVR10Kで調整します。周期はR2、R3、C1、C2、VR1の値で決定されます。R1、R6、R15はLEDの電流制限抵抗です。値を変えると明るさが変わります。

組み立て:
組み立てる前に、部品リストの部品が入っているか確認してください。
基本的に背の低い部品からハンダ付けしてください。
電解コンデンサー、トランジスタ、IC、LEDは極性に注意して取り付けてください。
電源端子ピン２個は必要な場合にのみハンダ面より挿入しハンダ付けしてください。WEB上の製作例では取り付けていません。
同梱されているハンダは無鉛ハンダ（鉛フリー）ですので、一般的な鉛スズ入りのハンダ付けとは半田ごて、コテ先温度など異なりますので、使用される場合はご注意下さい。
各部品の取り付け方法、PCBのシルク印刷の見方、抵抗値の読み方などは、WEB上の「電子工作便利ノート」を参照してください。

注記:
11個のLEDが配置された領域と発振回路などの制御回路の領域は切り離すことができます。金ノコやプリント基板用カッターで、右の基板図中に矢印で示された部分をまっすぐに切り離します。そして、5本の適当な線材で切り離した部分の5本のプリント配線をハンダ付けします。ハンダ付け用のパッドがあります。次ページの図を参照してください。

動かない場合:
電池（または電源）を接続すると点滅します。動かない場合は、すべての部品（特に極性のある部品。トランジスタ、IC、LEDなど）が正しい位置に実装されているか確認してください。ハンダ付け箇所もしっかりハンダ付けされているか確認してください。

部品表 – MK-609

部品表詳細はキットに同梱されている取扱説明書をご参照下さい。

LED　発光ダイオード......11
その他
10kΩ　半固定ボリューム......1
単三乾電池2本用（3V）ホルダー......1
電源端子ピン......2
ハンダ（鉛フリー）......1
MK-609 PCB......1

注記:
この製品は FutureKits 社の製品です。マイコンキットドットコムで、ライセンスを受け、取扱説明書などを翻訳し、動作や内容を確認し、日本仕様にして提供しています。

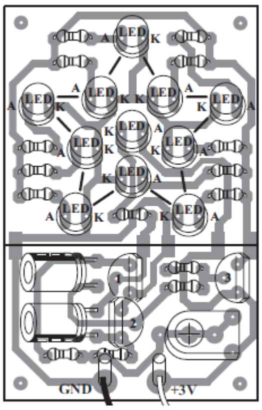
問合せ先:
関連する詳細資料は以下のマイコンキットドットコムのWEB サイトから入手してください。
http://www.mycomkits.com
不明な点は下記の Email アドレスにお問い合わせください。
support@mycomkits.com

マイコンキットと電子工作キットの通販ショップ

マイコンキットドットコム

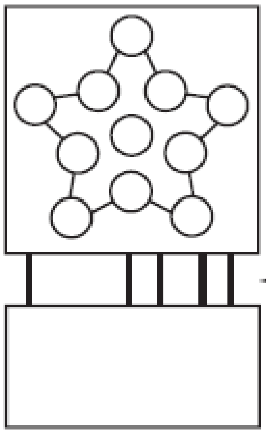
www.MYCOMKITS.com

MK-609　アラームやお店の飾りに使える！
点滅周期可変 LED11 個星型点滅キット



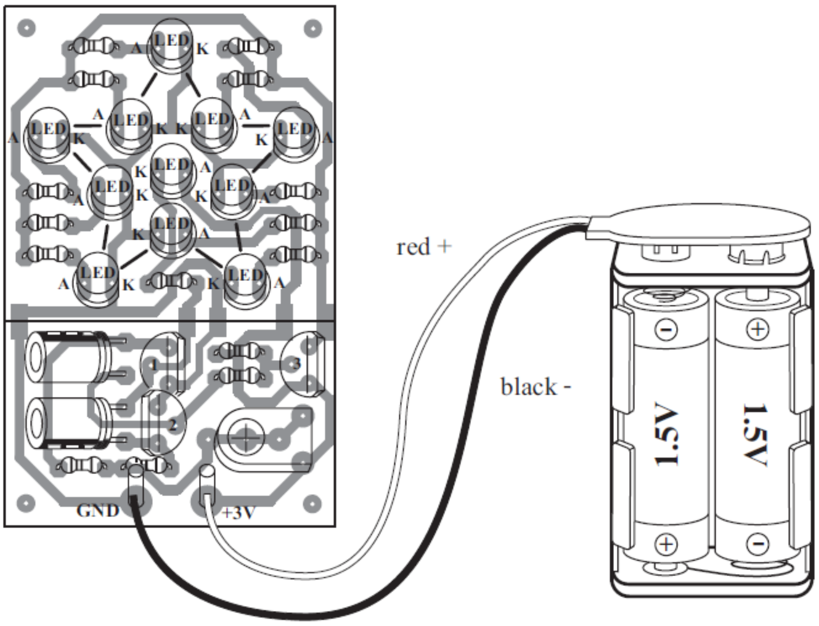
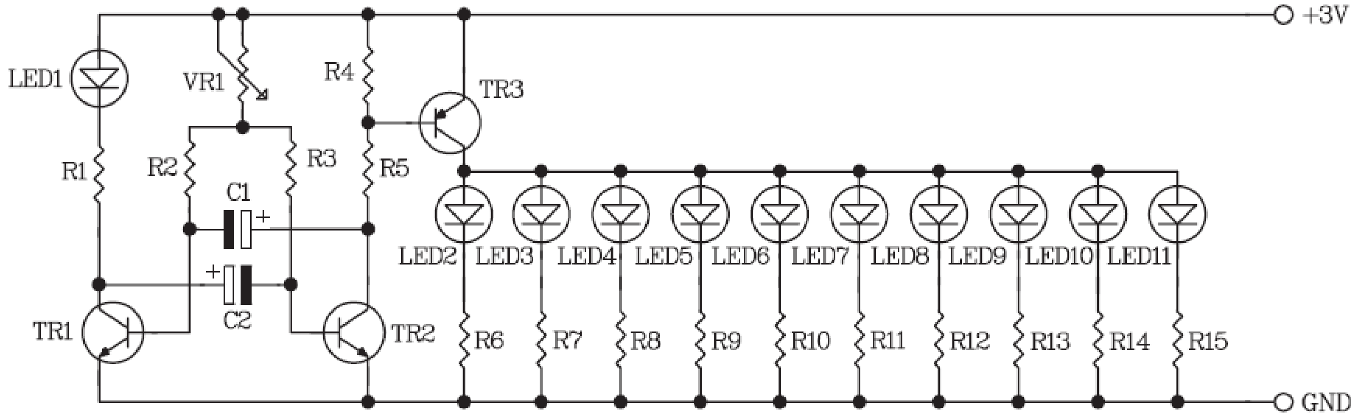
左図のように基板を分離し、線材で接続して使用できます。

← ここで切断



← 適当な線材でハンダ付け

実体配線図



注意：乾電池そのものはキットに含まれていません。